

# **SISTEM INFORMASI PENJADWALAN MEETING MENGUNAKAN SMS GATEWAY BERBASIS WEB**

**TUGAS AKHIR**



**Disusun Oleh :**

**DHIKA SETYA NUGRAHA**  
**NPM : 0634 010 070**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2011**

# **SISTEM INFORMASI PENJADWALAN MEETING MENGUNAKAN SMS GATEWAY BERBASIS WEB**

## **TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer  
Jurusan Teknik Informatika

**Disusun oleh:**

**DHIKA SETYA NUGRAHA**

**NPM. 0634 010 070**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR**

**2011**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SISTEM INFORMASI PENJADWALAN MEETING  
MENGUNAKAN SMS GATEWAY BERBASIS WEB**

**Disusun Oleh :**

**DHIKA SETYA NUGRAHA**

**NPM. 0634 010 070**

**Telah disetujui untuk mengikuti Ujian Negara Lisan  
Gelombang III Tahun Akademik 2010/2011**

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Pendamping**

**Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom**

**Doddy Ridwandono, S.Kom**

**NPT. 279 030 440 199**

**NPT. 378 050 702 18**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Teknik Informatika**

**Fakultas Teknologi Industri**

**UPN "Veteran" Jawa Timur**

**Basuki Rahmat, S.Si., MT**

**NPT. 369 070 640 209**

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan Kekuatan-Nya sehingga dengan segala keterbatasan waktu, tenaga, pikiran dan keberuntungan yang dimiliki penyusun, akhirnya penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **"SISTEM INFORMASI PENJADWALAN MEETING MENGGUNAKAN SMS GATEWAY BERBASIS WEB"** dengan tepat waktu, Shalawat dan salam diperuntukkan kepada junjungan kita nabi besar Muhammad SAW.

Tugas Akhir dengan beban 4 SKS ini disusun guna diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, UPN "VETERAN" Jawa Timur.

Melalui Tugas Akhir ini penyusun merasa mendapatkan kesempatan untuk memperdalam ilmu pengetahuan yang diperoleh selama di bangku perkuliahan, terutama berkenaan tentang penerapan teknologi perangkat bergerak. Namun, penyusun menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penyusun sangat mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut.

Surabaya, Juni 2011

Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan .....	4
1.5 Manfaat .....	4
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	8
2.1.1 Komponen dan Elemen Sistem Informasi .....	10
2.1.2 Arsitektur dan Klarifikasi Sistem Informasi .....	15
2.2 UML ( <i>Unified Modelling Language</i> ) .....	17
2.3 PHP .....	18
2.4 OOP ( <i>Object Oriented Programming</i> ) .....	19

2.5	<i>CodeIgniter</i> .....	20
2.5.1	Konsep <i>Model-View-Controller</i> (MVC) .....	21
2.5.2	Struktur <i>File CodeIgniter</i> .....	23
2.5.3	Instalasi <i>CodeIgniter</i> .....	24
2.5.4	Fungsi dan <i>Class</i> dalam <i>CodeIgniter</i> .....	27
2.6	<i>Database MySQL</i> .....	31
2.7	<i>SMS Gateway</i> .....	33
2.7.1	Kelebihan Menggunakan <i>Gammu</i> .....	34
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>37</b>
3.1	Gambaran Umum Sistem .....	37
3.2	Use Case Diagram .....	38
3.2.1	Use Case Diagram Administrator .....	38
3.2.2	Use Case Diagram Karyawan .....	39
3.3	Aktivitiy Diagram .....	41
3.3.1	Activity Diagram Manipulasi Departemen .....	41
3.3.2	Activity Diagram Manipulasi Jabatan .....	42
3.3.3	Activity Diagram Manipulasi Karyawan .....	44
3.3.4	Activity Diagram Manipulasi Meeting .....	45
3.3.5	Activity Diagram Manipulasi Detail Meeting .....	46
3.3.6	Activity Diagram Pesan Meeting.....	48
3.4	Perancangan Class Diagram .....	49

<b>BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM .....</b>	<b>51</b>
4.1 Alat Yang Digunakan .....	51
4.1.1 Perangkat Keras .....	51
4.1.2 Perangkat Lunak.....	51
4.2 Implementasi Database .....	52
4.2.1 Tabel Departemen .....	52
4.2.2 Tabel Detail Meeting .....	52
4.2.3 Tabel Jabatan.....	52
4.2.4 Tabel Karyawan .....	53
4.2.5 Tabel Meeting .....	53
4.2.6 Tabel Peserta Meeting.....	53
4.2.7 Tabel Admin .....	54
4.2.8 Tabel SMS .....	54
4.3 Implementasi Aplikasi Desain Antarmuka .....	55
4.3.1 Tampilan Halaman Login .....	55
4.3.2 Tampilan Halaman Admin.....	56
4.3.3 Tampilan Halaman departemen .....	56
4.3.4 Tampilan Halaman Jabatan.....	57
4.3.5 Tampilan Halaman Karyawan.....	57
4.3.6 Tampilan Halaman Meeting .....	58
4.3.7 Tampilan Halaman Detail Meeting.....	60
4.3.8 Tampilan Halaman Notulen .....	60
4.3.9 Tampilan Halaman User .....	61
4.5.10 Tampilan Halaman Meeting user .....	61

4.5.11 Tampilan Halaman Grafik Meeting .....	62
<b>BAB V UJI COBA DAN EVALUASI .....</b>	<b>63</b>
5.1 Lingkungan Ujicoba dan Evaluasi .....	63
5.2 Skenario Ujicoba .....	63
5.3 Pelaksanaan Ujicoba .....	66
5.3.1 Ujicoba Login User .....	66
5.3.2 Ujicoba Meeting user .....	67
5.3.3 Ujicoba Dmeeting User .....	68
5.3.4 Ujicoba Notulen User .....	69
5.3.5 Ujicoba Login Admin .....	69
5.3.6 Ujicoba Home Admin .....	70
5.3.7 Ujicoba Departemen Admin .....	71
5.3.8 Ujicoba Jabatan admin .....	71
5.3.9 Ujicoba Karyawan Admin .....	72
5.3.10 Ujicoba Meeting Admin .....	73
5.3.11 Ujicoba DMeeting Admin .....	74
5.3.12 Ujicoba Notulen Admin .....	75
5.3.13 Ujicoba Logout.....	76
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>77</b>
6.1 Kesimpulan .....	77
6.2 Saran .....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	



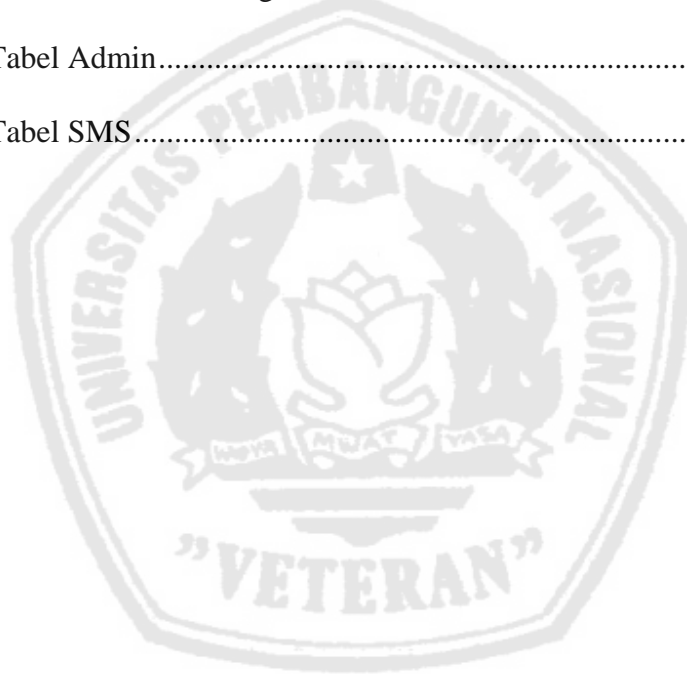
## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Pilar-pilar Informasi yang Berguna .....	8
<b>Gambar 2.2</b> <i>Extended Data Processing Life Cycle</i> .....	9
<b>Gambar 2.3</b> Interaksi Sistem Informasi .....	10
<b>Gambar 2.4</b> Hubungan Elemen Sistem Informasi .....	13
<b>Gambar 2.5</b> Pola Desain MVC .....	22
<b>Gambar 2.6</b> Struktur <i>File CodeIgniter</i> .....	24
<b>Gambar 2.7</b> Tampilan awal setelah <i>CodeIgniter</i> di install .....	27
<b>Gambar 3.1</b> Deskripsi Sistem Informasi .....	37
<b>Gambar 3.2</b> Use Case Diagram Administrator .....	38
<b>Gambar 3.3</b> Use Case Diagram Karyawan .....	40
<b>Gambar 3.4</b> Activity Diagram Manipulasi Departemen .....	42
<b>Gambar 3.5</b> Activity Diagram Manipulasi Jabatan .....	43
<b>Gambar 3.6</b> Activity Diagram Manipulasi Karyawan .....	45
<b>Gambar 3.7</b> Activity Diagram Manipulasi Meeting .....	46
<b>Gambar 3.8</b> Activity Diagram Manipulasi Detail Meeting .....	47
<b>Gambar 3.9</b> Activity Diagram Pesan Meeting .....	48
<b>Gambar 3.10</b> Class Diagram .....	50
<b>Gambar 4.1</b> Halaman Login .....	55
<b>Gambar 4.2</b> Halaman Admin .....	56
<b>Gambar 4.3</b> Halaman Departemen .....	56
<b>Gambar 4.4</b> Halaman Jabatan .....	57
<b>Gambar 4.5</b> Halaman Karyawan .....	58

<b>Gambar 4.6</b> Halaman Meeting.....	59
<b>Gambar 4.7</b> Halaman Peserta Meeting.....	59
<b>Gambar 4.8</b> Halaman Dmeeting .....	60
<b>Gambar 4.9</b> Halaman Notulen .....	60
<b>Gambar 4.10</b> Halaman User .....	61
<b>Gambar 4.11</b> Halaman Meeting User .....	61
<b>Gambar 4.12</b> Halaman Grafik Meeting User.....	62
<b>Gambar 5.1</b> Halaman Login .....	67
<b>Gambar 5.2</b> Halaman Awal User .....	67
<b>Gambar 5.3</b> Halaman Meeting User .....	68
<b>Gambar 5.4</b> Halaman Grafik Diagram User .....	68
<b>Gambar 5.5</b> Halaman DMeeting User .....	69
<b>Gambar 5.6</b> Halaman Notulen User .....	69
<b>Gambar 5.7</b> Halaman Login Admin .....	70
<b>Gambar 5.8</b> Halaman Awal Admin .....	70
<b>Gambar 5.9</b> Halaman Departemen Admin .....	71
<b>Gambar 5.10</b> Halaman Jabatan Admin .....	72
<b>Gambar 5.11</b> Halaman Karyawan Admin .....	72
<b>Gambar 5.12</b> Halaman Meeting Admin .....	73
<b>Gambar 5.13</b> Halaman Tambah Peserta Meeting.....	74
<b>Gambar 5.14</b> Halaman Grafik Diagram .....	74
<b>Gambar 5.15</b> Halaman Dmeeting Admin .....	75
<b>Gambar 5.16</b> Halaman Notulen Admin .....	75
<b>Gambar 5.3</b> Halaman Logout .....	76

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 4.1</b> Tabel Departemen .....	52
<b>Tabel 4.2</b> Tabel Detail Meeting .....	52
<b>Tabel 4.3</b> Tabel Jabatan .....	52
<b>Tabel 4.4</b> Tabel Karyawan .....	53
<b>Tabel 4.5</b> Tabel Meeting .....	53
<b>Tabel 4.6</b> Tabel Peserta Meeting .....	54
<b>Tabel 4.7</b> Tabel Admin.....	54
<b>Tabel 4.8</b> Tabel SMS.....	54



## ABSTRAK

*Perkembangan teknologi saat ini semakin tinggi terutama di bidang teknologi informatika sehingga tidak menutup kemungkinan untuk berkembangnya suatu bahasa pemrograman baru yang mulai bermunculan, seperti halnya dalam pembuatan suatu web banyak sekali teknologi-teknologi Framework yang bermunculan pada saat ini, salah satunya adalah Framework CI yaitu CodeIgniter merupakan salah satu dari sekian banyak framework PHP yang ada.*

*Implementasi dari adanya teknologi-teknologi baru yang bermunculan, yaitu dengan membuat sebuah website Sistem Informasi Penjadwalan Meeting menggunakan SMS Gateway Berbasis Web, yang dimana dalam pembuatannya menggunakan framework CodeIgniter dan Gammu (service yang di sediakan untuk membangun aplikasi yang berbasis SMS Gateway).*

*Aplikasi Penjadwalan Meeting menggunakan SMS Gateway Berbasis Web telah membuat terobosan baru di bidang informasi, kemudahan akses dan informasi penjadwalan Meeting untuk setiap pegawai lebih cepat, kemudahan mendapatkan laporan Meeting juga lebih mudah hanya dengan mengakses aplikasi tersebut. Aplikasi ini telah diuji coba dengan berbagai uji kelayakan. Hasil uji coba menunjukkan bahwa seorang pengguna dapat mencari informasi Meeting yang telah di selenggarakan dan siapa saja para peserta yang mengikuti, setiap pengguna dapat menuliskan saran dan kritik pada aplikasi tersebut.*

**Keywords :** *Framework codeigniter, Meeting, SMS Gateway.*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Komputer dan handphone merupakan salah satu media komunikasi yang memiliki peranan sangat penting di dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa teknologi informasi yang menyongsong pasar bebas memegang peranan sangat penting sehingga memerlukan sumber daya manusia yang berkualitas. Sumber daya manusia dengan mengikuti perkembangan jaman bisa berperan penting dalam merubah kecanggihan suatu teknologi.

Dalam dunia pemrograman, khususnya website ada banyak sekali bahasa pemrograman yang bisa digunakan, salah satu bahasa pemrograman yang sangat terkenal dan banyak sekali digunakan oleh para pembuat website adalah *framework* PHP, sebuah *framework* sudah menyediakan berbagai macam fungsi/class yang di butuhkan dalam pembuatan website. *Framework* juga menyediakan lingkungan pengembangan yang harus di ikuti dalam pembuatan website menggunakan *framework* tersebut.

*Framework* baru yang bermunculan pada saat ini, salah satunya adalah CI yaitu CodeIgniter merupakan salah satu dari sekian banyak *framework* PHP yang ada. CodeIgniter dikembangkan oleh Rick Ellis (<http://www.elislab.com>). Tujuan dari penggunaan *framework* CodeIgniter ini menurut user manualnya adalah untuk menghasilkan *framework* yang akan dapat digunakan untuk pengembangan proyek pembuatan website secara lebih cepat dibandingkan dengan pembuatan website dengan cara koding secara manual, dengan menyediakan banyak sekali

pustaka yang dibutuhkan dalam pembuatan website, dengan antarmuka yang sederhana dan struktur logika untuk mengakses pustaka yang dibutuhkan.

Selain menggunakan *framework* dalam pengembangan web, terdapat juga teknologi untuk menjadikan suatu web yang didukung dengan perangkat lain yaitu handphone dan dapat menjadikan suatu website yang berbasis SMS Gateway dengan menggunakan GAMMU yaitu semacam service yang di sediakan untuk membangun aplikasi yang berbasis SMS Gateway.

Dalam hal ini, implementasi dari adanya teknologi-teknologi baru yang bermunculan, yaitu dengan membuat sebuah website Sistem Informasi Penjadwalan Meeting menggunakan *SMS Gateway* Berbasis Web, yang dimana dalam pembuatannya menggunakan *framework CodeIgniter* dan *Gammu (service yang di sediakan untuk membangun aplikasi yang berbasis SMS Gateway)*.

Akan tetapi dalam hal ini yang mendasari dibuatnya sebuah website Sistem Informasi Penjadwalan Meeting menggunakan *SMS Gateway* adalah untuk memperkenalkan kepada perusahaan, bahwasannya dengan adanya penambahan fitur sms didalam sebuah website sebagai sarana informasi penjadwalan meeting dapat mempermudah perusahaan untuk memberikan informasi jadwal secara tepat dan cepat kepada pegawai yang ditunjuk sebagai anggota meeting. Pembuatan website juga dapat mempermudah para pegawai untuk melihat hasil laporan setiap meeting yang telah di selenggarakan berdasarkan judul meeting. Pegawai juga dapat melihat prosentase meeting di tiap – tiap bulan dalam bentuk grafik dan juga dapat melihat detail meeting yaitu siapa saja para pegawai yang sedang mengikuti meeting. Dengan adanya website sistem informasi ini perusahaan akan lebih menghemat waktu dalam menyampaikan informasi jadwal meeting.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka dapat dirumuskan masalah dalam Tugas Akhir ini, yaitu :

- a. Bagaimana cara membuat website Sistem Informasi Penjadwalan Meeting menggunakan *SMS Gateway* Berbasis Web dengan Framework CI (CodeIgniter).
- b. Bagaimana cara menggunakan Framework CI (CodeIgniter) dengan menambahkan *SMS Gateway*.

## 1.3 Batasan Masalah

Pada pembuatan website ini perlu didefinisikan batasan masalah mengenai sejauh mana pembuatan website ini akan dikerjakan. Beberapa batasan masalah tersebut antara lain:

- a. Website ini dibuat menggunakan *Framework CodeIgniter versi 1.7*.
- b. Website Sistem Informasi Penjadwalan Meeting menggunakan *SMS Gateway* Berbasis Web menggunakan service *GAMMU* sebagai setting smsnya.
- c. Website yang dibuat ini hanya sebagai sarana untuk mempercepat informasi di perusahaan kepada pegawainya yang telah melakukan registrasi melalui website.
- d. Website yang di buat ini tidak memiliki layanan Chat..
- e. Website yang di buat hanya sebagai informasi bagi setiap user, dan user tidak memiliki hak menambah data ataupun menghapus data.
- f. Website yang di buat dengan menggunakan login admin hanya bisa melakukan aktivitas membuat data, input data, udah data dan hapus data pada *Form* yang di sediakan.

#### 1.4 Tujuan

Tujuan dari membuat website Sistem Informasi Penjadwalan Meeting menggunakan *SMS Gateway* Berbasis Web adalah:

- a. Mengimplementasikan pembuatan website Sistem Informasi Penjadwalan Meeting menggunakan *SMS Gateway* Berbasis Web dengan menggunakan *Framework Codeigniter*.
- b. Mempercepat penyampaian informasi yang di berikan perusahaan kepada setiap pegawainya tanpa harus memerlukan waktu yang lama, melalui website yang berbasis *sms gateway*.

#### 1.5 Manfaat

Adanya website ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perusahaan seperti:

- a. Mempermudah informasi penjadwalan meeting yang di berikan perusahaan kepada setiap pegawainya melalui sms.
- b. Mempermudah penyampaian hasil meeting, dikarenakan pegawai dapat melihat hasil laporan meeting pada website.

#### 1.6 Metodologi Pembuatan Skripsi

Dalam pembuatan Tugas Akhir kali ini, penulis akan menjelaskan tentang metode yang digunakan selama penulis menyusun dan membuat Tugas Akhir ini.

- a. Studi literatur.

Mengumpulkan referensi baik dari internet, maupun sumber-sumber yang lainnya mengenai pembuatan website menggunakan *framework CodeIgniter* dan *Gammu*, serta mencari contoh-contoh website apa saja yang sudah di buat dengan menggunakan *framework CodeIgniter* sebagai tambahan referensi Tugas Akhir ini.



b. Analisa dan perancangan Website.

Menganalisa dan merancang sebuah website yang menggunakan *framework CodeIgniter* dengan melihat fasilitas dan fitur – fiturnya yang telah beredar di internet sebagai perbandingan untuk perancangan pembuatan website.

c. Pembuatan Website.

Pada tahap ini merupakan tahap yang paling banyak memerlukan waktu karena model dan rancangan website yang telah di buat di implementasikan dengan menggunakan *Framework CodeIgniter dan Gammu*.

d. Uji coba dan evaluasi Website.

Pada tahap ini setelah Website selesai dibuat maka dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah website tersebut telah bekerja dengan baik dan benar sesuai dengan konsep yang di telah ajukan.

e. Penyusunan Buku Tugas Akhir.

Pada tahap ini merupakan tahap terakhir dari pengerjaan Tugas Akhir. Buku ini disusun sebagai laporan dari seluruh proses pengerjaan Tugas Akhir. dari penyusunan buku ini diharapkan dapat memudahkan pembaca yang ingin menyempurnakan dan mengembangkan website lebih lanjut.

f. Pembuatan Kesimpulan.

Pada tahap ini dalam bagian akhir pembuatan Tugas Akhir. Dibuat kesimpulan dan saran dari hasil pembuatan website yang diperoleh sesuai dengan dasar teori yang mendukung dalam pembuatan website tersebut yang telah dikerjakan secara keseluruhan.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Pada laporan Tugas Akhir ini akan menjelaskan tentang pembuatan website sistem informasi emeeting dengan menggunakan *framework codeigniter* dan *Gammu* sebagai setting sms gateway. Agar lebih memahami materi, laporan Tugas Akhir ini dibagi menjadi enam bab yang dilengkapi dengan penjelasan langkah-langkah dan ilustrasinya.

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan tentang Latar Belakang, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penulisan, Manfaat, Metodologi Penulisan, dan Sistematika Penulisan.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang dasar teori yang digunakan sebagai penunjang serta referensi dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini. Penjelasannya meliputi definisi

*JavaScript, Framework CodeIgniter, Gammu dan Ajax.*

### BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini dijelaskan tentang analisa dan perancangan sistem informasi yang antara lain berisi tentang analisa website sistem informasi emeeting yang sudah dikenal, dengan website sistem informasi emeeting yang dibuat sendiri, fasilitas dan fitunya dengan menggunakan *Framework CodeIgniter*. Dalam bab ini juga akan dijelaskan semua kebutuhan yang diperlukan dalam membuat website sistem informasi emeeting.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM**

Pada bab ini akan membahas tentang implementasi berdasarkan konsep perancangan yang ada pada BAB III beserta penjelasan tentang kebutuhan sistem supaya website yang dikerjakan sesuai dengan tujuan dari penulisan Tugas Akhir.

#### **BAB V UJI COBA DAN ANALISA SISTEM**

Bab ini menjelaskan tentang pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah website yang dibuat bisa bekerja sesuai dengan konsep yang sebenarnya. Selain itu pada bab ini dijelaskan bagaimana tahapan-tahapan yang dilakukan dalam melakukan pembuatan website dengan teknologi framework codeigniter.

#### **BAB VI PENUTUP**

Bab ini akan menjelaskan tentang Kesimpulan dari keseluruhan isi dari laporan Tugas Akhir serta Saran yang disampaikan penulis untuk pengembangan website yang ada demi kesempurnaan aplikasi yang lebih baik.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur, tutorial, buku maupun situs-situs yang digunakan dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini.